

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-179854

(43) 公開日 平成8年(1996)7月12日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

G06F 1/16

識別記号

F I

G06F 1/00

312

F

312

J

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全4頁)

(21) 出願番号 特願平6-322523

(22) 出願日 平成6年(1994)12月26日

(71) 出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22

(72) 発明者 伊達 浩一

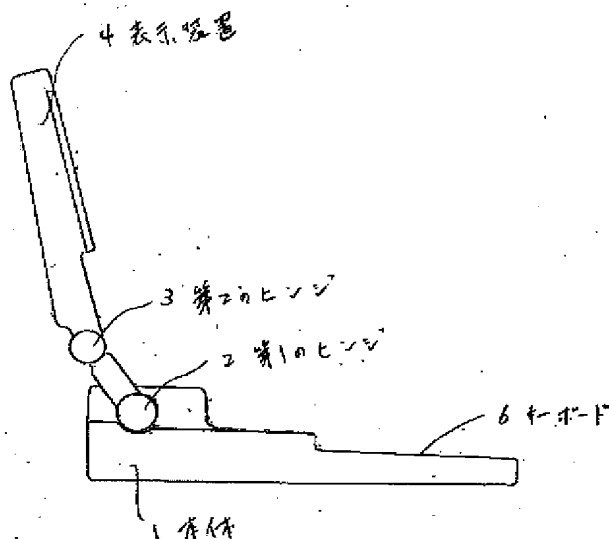
東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京セラ株式会社東京用賀事業所内

(54) 【発明の名称】 携帯型電子機器

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、表示部と本体との連結する連結部材が2段階のヒンジ手段から構成されている。

【構成】 連結部材を2段階のヒンジ手段にしたことにより、第1のヒンジを支点として第2のヒンジをロックして使用すれば、一般的な表示装置の保持機構となるし、また、第2のヒンジのロックを解除して使用すれば第1のヒンジと第2のヒンジの2カ所の支点が組み合わさになり、上下、前後及び視野角が使用者の使用条件の合わせた形で設定できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】表示部が操作時に持ち上げられ携帯時にキーボード面が閉じられる携帯型電子機器において、該携帯型電子機器を動作させるための主要電子部品が搭載されている本体と、該表示部の後端近傍にあって該表示部と該本体を取り付けるための連結部材と、該連結部材は規定値以上のトルクを有して回転自在に軸支するための第1のヒンジ部と、該第1のヒンジ部のトルクと規定値以上異なるトルクを有して回転自在に軸支されている第2のヒンジ部とから構成されたことを特徴とする携帯型電子機器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ノート型パソコンやワープロ、ワークステーションなどの簡単に携帯・移動して使用できるものであって、表示装置の上下及び前後位置、視野角などを従来品より大幅に広く設定できる。したがって、使用者にとって、最適な使用条件下で表示装置を見ながら、キー操作ができるようにした携帯型電子機器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のノート型のパソコンやワープロ、ワークステーションなどの携帯型電子機器は表示装置は図5で示されるように、ヒンジは左右に1個ずつ、または中央に1個だけあり、そのため視野角は0度から約120度程度の範囲で可変できるようにディスプレイの上下の位置や前後位置の調整は不可能であった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の携帯型電子機器にあっては、遠視気味の人は必然的に装置から離れた距離を置いて使用しなければならないために、キーボードを操作する人の位置が離れすぎて、キーボード操作が難しくなり不便であった。次に、上下位置に関しては、座高の高い人は椅子や机の高さの調整が必要であった。また、会議中に議事録を作成しながら会議に参加するとき、表示装置を十分に低くして使用することが不可能なため、会議中の相手に対してディスプレイで自分の顔が半分隠れたりして失礼になったり、不愉快な思いをさせる結果になり、議事録作成に使用することができにくい状態であった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明はこれらの課題を解決するためのものであり、表示部が操作時に持ち上げられ携帯時にキーボード面が閉じられる携帯型電子機器において、該携帯型電子機器を動作させるための主要電子部品が搭載されている本体と、該表示部の後端近傍にあって該表示部と該本体を取り付けるための連結部材と、該連結部材は規定値以上のトルクを有して回転自在に軸支するための第1のヒンジ部と、該第1のヒンジ部のトルクと規定値以上異なるトルクを有して回転自在に

軸支されている第2のヒンジ部とから構成された携帯型電子機器を提供する。

## 【0005】

【作用】このように本体から操作者によって表示部を任意の位置に持ち上げ可能とする連結部材が複数のヒンジ手段とから構成されているために、第1のヒンジを支点として第2のヒンジをロックして使用すれば、一般的な表示装置の保持機構となるし、また、第2のヒンジのロックを解除して使用すれば第1のヒンジと第2のヒンジの2カ所が支点が組み合わせになり、上下、前後及び視野角が使用者の使用条件の合わせた形で設定できる。

## 【0006】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面にもとづいて説明する。図1は本発明の携帯型電子機器の第1の使用例を説明した図であり、図2は本発明の携帯型電子機器の第2の使用例を説明した図であり、図3は本発明の携帯型電子機器の第3の使用例を説明した図であり、図4は本発明の携帯型電子機器の収納状態を説明した図である。

【0007】図1において、本発明の携帯型電子機器は、1はパソコン本体、2は第1のヒンジ、3は第2のヒンジ、4は表示装置、5は保持部材、6はキーボードとから構成されている。図1は、操作者が表示装置を上方に伸ばして使用するときの例であり、図2は会議などで、自分の顔が表示装置に隠れて相手を不愉快にさせないため対策のもので、表示面を極端に寝かせて使用できるようにしたものであり、図3は、第1のヒンジをパソコン本体1に折り曲げて使用するために表示装置4が操作者側に近づけて使用できるものである。図4は、表示装置を収納し、携帯できるようにしたもので、これは従来のタイプと同様な収納方式である。このように本発明は、第1のヒンジと第2のヒンジのトルクを変えることによって、キーボード6と表示装置4との位置関係を可変できるようにしたものである。したがって、表示装置4の上下位置および操作者と表示装置4との幅を任意に変えられる構成にしたことにより、遠視気味の人は必然的に装置から適当な距離を置いて使用しなくても良い。さらに、座高の高い人でも椅子や机の高さを調整する必要がなくなる。また、会議において、議事録作成をするとき会議中の相手に対して表示装置4で自分の顔が半分隠れたりして失礼になったり、不愉快な思いをさせることがなくなるように表示装置4を充分傾けて使用できるようにした。上述は異なるトルクを有するヒンジ構造にしたことにより、2重ヒンジによる保持機構を表示装置の左右2カ所に取り付けているときの使用例を示しているが、2種類のヒンジ構造の代わりに1カ所で中央に取り付けて使用することも可能である。また、上記実施例において、表示装置4を収納して携帯や移動する場合は、従来方式と全く同様の表示装置の収納が可能である。特に該第2のヒンジと本体1の間にボール玉などで

保持できるようなロック機構を付ければ、第2のヒンジによって本体1と仮固定でき、使用時に於いても、もし必要ならば従来装置と同じ方法で使用可能である。つまり、第2ヒンジのみで使用できることが特徴でもある。

【0008】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は本体と表示部との間に2種類のヒンジ部を有する構成にしたことにより、携帯可能なノート型のパソコン、ワープロ、ワークステーションなどの表示部分を使用者視線の最も条件の良い位置に合わせて使用できるようにすると同時に、会議中の議事録作成時に表示部分で自分の顔が隠れて相手に不愉快な印象などを与えないような条件による操作を可能にした。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の携帯型電子機器の第1の使用例を説

明した図である。

【図2】 本発明の携帯型電子機器の第2の使用例を説明した図である。

【図3】 本発明の携帯型電子機器の第3の使用例を説明した図である。

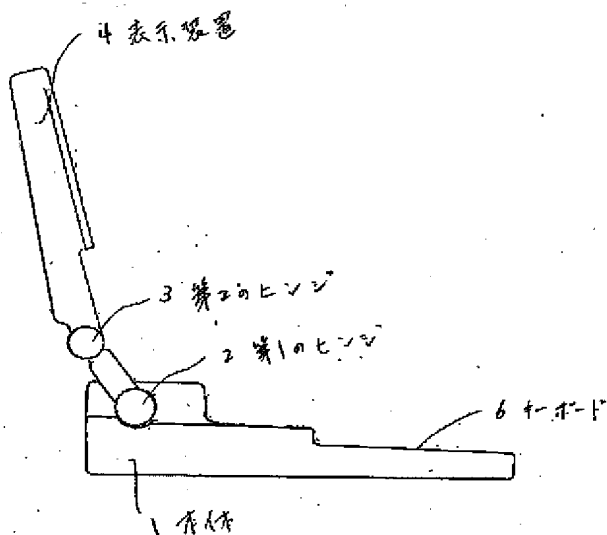
【図4】 本発明の携帯型電子機器の収納状態を説明した図である。

【図5】 従来の携帯型電子機器を説明した図である。

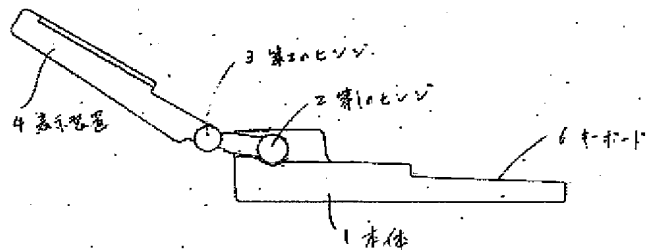
【符号の説明】

- 10 1 パソコン本体  
2 第1ヒンジ  
3 第2ヒンジ  
4 表示装置  
5 2重ヒンジによる保持機構  
6 キーボード

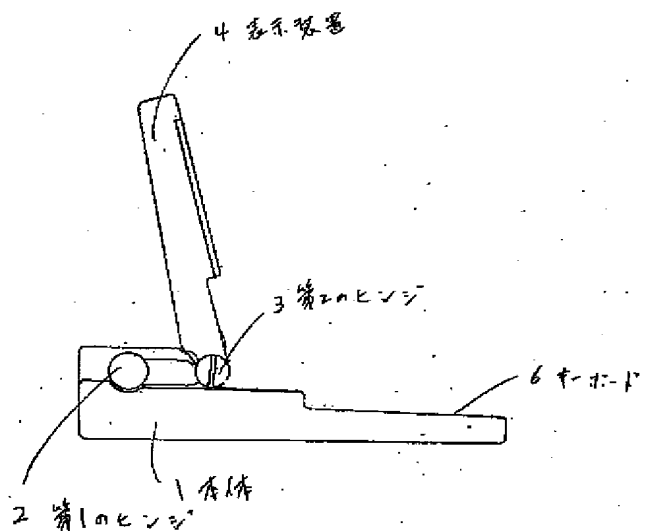
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

